

Primjena perkutane gastrostome za nutritivnu sigurnost bolesnika tijekom medicinske rehabilitacije

Application of percutaneous gastrostoma for the patient's nutritional safety during medical rehabilitation

Cvrtila Sanja, Cajhen Anica, Krušlin Julija

¹Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice, Gajeva 2, 49217 K.T.

¹Odjel za med. rehabilitaciju kraniocerebralnih bolesnika i akutnu neurologiju.

¹Special hospital for medical rehabilitation Krapinske Toplice, Gajeva 2, K.T.

¹Department for medical rehabilitation craniocerebral patients and acute neurology.

Sažetak

Uvod: Enteralno hranjenje provodi se kod bolesnika koji imaju poremećaj gutanja (disfagija). Hranjenje uporabom perkutane gastrostome (engl. PEG) indicirano je kod bolesnika koji duže od 4 tjedna nisu u sposobnosti uzimati hranu peroralnim putem, dok je za bolesnike kod kojih se očekuje oporavak sposobnosti gutanja u periodu kraćem od 4 tjedna preporučeno hranjenje uporabom nazogastrične sonde (engl. NGS). Uspostavljanje ponovne peroralne prehrane ovisi o različitim čimbenicima, zahtijeva individualni pristup bolesniku u koji su uključeni svi članovi interdisciplinarnog zdravstvenog tima.

Cilj: Svrha rada je prikazati uzorak bolesnika koji su imali poremećaj gutanja, a tijekom liječenja uporabljene su metode NGS i PEG u odnosu na ukupan broj bolesnika, koji su se nalazili na medicinskoj rehabilitaciji, i to poslije traumatske ozljede mozga. Opisuje skupinu ispitanika kod kojih je došlo do oporavka sposobnosti gutanja na završetku medicinske rehabilitacije u odnosu na uporabljene metode zdravstvene njege. Rezultati omogućavaju usporedbu krajnjih ishoda liječenja bolesnika prilikom otpusta, koja se odnosi na sposobnost gutanja, te su statistički mjerljivi i komparabilni.

Zaključak: Enteralno hranjenje bolesnika indicirano je za osiguravanje nutritivnog balansa bolesnika koji su pretrpjeli traumu mozga te kod kojih je verificirano postojanje poremećaja akta gutanja. Hranjenje uporabom PEG-sonde danas je standard u liječenju bolesnika s dugotrajnim poremećajem akta gutanja i znatna je učestalost uporabe metode hranjenja tijekom medicinske rehabilitacije. Cilj osiguravanja nutritivne sigurnosti u bolesnika je smanjenje stope mortaliteta i rizik od nastanka neželjenih komplikacija [dekubitus], i skraćanje duljine vremenskog trajanja hospitalizacije te posljedično znatnog smanjenja troškova liječenja.

Ključne riječi: Enteralna prehrana • (PEG) • disfagija • bolesnik • zdravstvena njega

Kratki naslov: Perkutana gastrostoma tijekom medicinske rehabilitacije

Abstract

Introduction: Enteral feeding is performed in patients who have an act of swallowing disorder (dysphagia). Feeding with the use of percutaneous gastrostomy [PEG] has been indicated in patients who are unable to take food by mouth for more than 4 weeks, while feeding with a nasogastric probe is recommended for patients who are expected to recover from the act of swallowing for less than 4 weeks [NGS]. Establishing a re-oral diet depends on a variety of factors, requiring an individual patient approach involving all members of an interdisciplinary healthcare team.

Aim/scope: The purpose of this study is to present a sample of patients who had a swallowing act disorder, and NGS and PEG methods were used in the course of treatment in relation to the total number of patients undergoing medical rehabilitation after traumatic brain injury. Describes a group of subjects who experienced a recovery of the ingestion act at the completion of medical rehabilitation in relation to the health care methods used. The results make it possible to compare the outcomes of treatment of patients on discharge related to the act of swallowing, and are statistically measurable and comparable.

Conclusion: The enteral feeding of patients is indicated for the purpose of ensuring the nutritional balance of patients who have suffered brain trauma and whose existence of the ingestion act has been verified. Feeding using a PEGprobe is now standard in the treatment of patients with long-term ingestion of the act of swallowing and is a significant frequency of use of the method for feeding purposes during medical rehabilitation. The goal of ensuring nutritional safety in patients is to reduce the mortality rate and the risk of undesirable complications [decubitus], and to shorten the length of hospitalization and consequently a significant reduction in treatment costs.

Key words: enteral feeding • dysphagia • patient • health care

Running head: Percutaneous gastrostomy during medical rehabilitation

Received November 25th 2019;

Accepted February 1st 2019;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Sanja Cvrtila, mag. med. techn., Special hospital for medical rehabilitation Krapinske Toplice, Gajeva 2, K.T., Department for medical rehabilitation craniocerebral patients and acute neurology. • E-mail: sanja.cvrtila@gmail.com

Uvod / Introduction

PEG [engl. *Percutaneous endoscopic gastrostomy*] je postupak postavljanja silikonske cijevi / katetera kroz trbušnu stijenku u lumen želuca pod kontrolom gastroskopa u svrhu direktnog davanja hrane, tekućine i medikamentozne terapije u želudac. Indikacije se postavljaju u bolesnika s poremećajem stanja svijesti kod kojih je otežano hranjenje i gutanje. Dysphagia uključuje poteškoće u bilo kojem dijelu procesa hranjenja - od uzimanja hrane i tekućine u usnu šupljinu do prolaska hrane kroz želudac ili crijeva. Metoda postavljanja perkutane sonde je metoda izbora u bolesnika kod kojih se primjenjuje enteralna prehrana dulje od tri tjedna, kod neuroloških oboljenja te bolesnika s traumatskim ozljedama mozga [TOM], kod bolesnika poslije moždanog udara uz komorbiditet poremećajem svijesti i poremećajem gutanja.

Etiologija i epidemiologija uporabe PEG sonde

Prva perkutana gastrostoma je postavljena 1979. godine u djeteta, i to u Sveučilišnoj bolnici u saveznoj državi Ohio [Cleveland]. Prvi opis tehnike postavljanja perkutane gastrostome opisan je 1980. godine na Floridi od strane Gaudenera, i to kao alternativa kirurškoj gastrostomi, a indikacija za uporabu metode bio je visok rizik kirurškog zahvata u smislu nezadovoljavajućeg krajnjeg ishoda [1]. U Republici Hrvatskoj je metoda postala endoskopski standardni postupak tijekom 1995. godine, i to u u Centru Interventne gastroenterologije u Zavodu za gastroenterologiju Interne klinike Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Rebrow [KBC]. Opisuje se kako je metoda relativno jednostavna za izvođenje, ishodi liječenja su zadovoljavajući, ukupni troškovi liječenja u odnosu na konvencionalne metode znatno su manji.

Metoda ne zahtijeva uporabu opće anestezije, nego samo sedaciju, i lokalnu anesteziju i gornjeg interstinalnog sustava [2]. Ovisno o duljini trajanja provođenja enteralne prehrane bolesnici se svrstavaju u dvije skupine.

Prvu skupinu obuhvaćaju bolesnici koji zahtijevaju kraću nutritivnu prehranu (do 3 mjeseca) za koju se primjenjuje NG sonda uvedena kroz nos. Druga skupina obuhvaća kronične bolesnike [neurološke - TOM, onkološke] koja zahtijeva kreiranje neke od kirurških tipova stoma [gastrostoma, jejunostoma, duodenostoma] i nutritivna je podrška dugo-trajna [≥3 mjeseca] [3].

Danas je PEG-sonda standardna metoda enteralnog hranjenja kod bolesnika s TOM-om. Važna komponenta u procesu liječenja, rehabilitacije i oporavka bolesnika je osiguravanje unosa nutritivnih tvari koji zadovoljavaju njihove potrebe za nutritivnu sigurnost, što zahtijeva uvođenje specifičnih metoda zdravstvene njege.

Nutritivne potrebe neuroloških bolesnika i bolesnika poslije traumatske ozljede mozga / Nutritional needs of neurological patients and patients after major brain injury

Osiguravanjem pravilne prehrane poboljšava se nutritivni status bolesnika. Može utjecati na tijek liječenja (rehabilita-

ciju), kvalitetu života, smanjiti stopu smrtnosti, skratiti vrijeme hospitalizacije i smanjiti troškove liječenja. Cilj svakog procesa pravilnog unosa nutritivnih sastojaka kod teških bolesnika je unošenje optimalnih energetske i metaboličkih količina hranjivih tvari da bi se spriječilo gladovanje, a izbjeglo opterećivanje organizma. Oblici nutritivne potpore prehrani su parenteralna (krvnožilnim putem) ili enteralna prehrana (prehrana putem sonde/ stome) kod teških bolesnika s poremećajem svijesti.

Rehabilitacijske smjernice kod bolesnika s poremećajima gutanja / Rehabilitation guidelines for patients with swallowing disorders

Disfagija se javlja u 65% slučajeva kao posljedica CVI-ja, dok se kod TOM-a javlja u 25%-61%. Rehabilitacija neuroloških bolesnika i bolesnika s TOM-om u Hrvatskoj se provodi kao bolnička, ambulantna ili rehabilitacija u kući. Za bolesnike s TOM-om provodi se akutna (bolnička) rehabilitacija nakon stabilizacije stanja bolesnika u SB za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice. Posljedice TOM-a i neurološke posljedice (disfagija-poremećaj svijesti-motorički deficit) jedan su od velikih javnozdravstvenih problema i važan socioekonomski problem u RH. Za populaciju RH to znači da oko 36000 osoba godišnje doživi TOM, od čega 18000 traži liječničku pomoć, a oko 900 ima indikaciju za bolničku rehabilitaciju [4]. U Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice rehabilitacijom gutanja za nutritivnu sigurnost teških bolesnika bave se logopedi (govor i gutanje iste strukture) te bolnički rehabilitacijski tim. Rehabilitacija gutanja je prilagođena bolesniku i obitelji, a veliku važnost u procesu hranjenja imaju medicinske sestre u samoj procjeni bolesnikove mogućnosti gutanja. Prije stvaranja plana i provođenja terapije obavlja se i logopedska procjena, koja uključuje klinički pregled, anamnezu, procjena motorike govornih organa, kontrolu salivacije, sposobnost zaštite dišnih puteva te se procjenjuje gutanje kroz oralnu i faringealnu fazu. Bolnička medicinska rehabilitacija traje u prosjeku 6 mjeseci, a u slučaju promjene stanja svijesti na bolje ili progresije oporavka neuromotornih i kognitivnih funkcija, bolnička se med. reh. može produljiti. Rehabilitacija se određuje individualno, treba je procjenjivati i provoditi multidisciplinarno u skladu sa stručnim kompetencijama pojedinih članova rehabilitacijskog tima.

Ciljevi rehabilitacije poremećaja gutanja:

- poboljšati funkciju gutanja: snagu, koordinaciju, brzinu,
- upoznati bolesnika ili obitelj s važnošću zadovoljavanja osnovnih nutritivnih potreba - održati nutritivnu sigurnost (spriječiti malnutriciju i dehidraciju),
- osvijestiti važnost pravilnog održavanja oralne higijene.

Timski rad u rehabilitaciji je važan čimbenik za podizanje kvalitete profesionalnog djelovanja. Sudjeluje u rješavanju kompleksne bolesnikove problematike u dijagnostičkom i terapijskom smislu te u postizanju zajedničkog cilja - provođenju kompleksnog terapijskog i rehabilitacijskog procesa.

sa (5). Sustavna edukacija ima sposobnost povećanja kvalitete zdravstvene skrbi bolesnika.

Za postizanje optimalnog rehabilitacijskog cilja potrebna je suradnja bolesnika i njegove obitelji te rehabilitacijskog tima koji planira, provodi i ostvaruje realni cilj poboljšane kvalitete života (6). Rehabilitacija je usmjerena prema stanju svijesti bolesnika te se sastoji od preventivnih mjera i liječenja komplikacija uz mjere intenzivne zdravstvene skrbi.

Rezultati rehabilitacije gutanja su mjerljivi, ostvarivi, ali vremenski ograničeni bolničkim rehabilitacijskim procesom u SBKT-u.

Materijal i metode / Materials and Methods

Istraživanje je provedeno u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju - odjelu za medicinsku rehabilitaciju kranio-cerebralnih bolesnika i akutnu neurologiju u razdoblju od 02.01.2018. godine do 01.08.2018. godine.

Ispitanici su bili hospitalizirani bolesnici s postavljenom PEG i NG sondom i bolesnici koji su imali akt gutanja u razdoblju od 8 mjeseci.

Ispitano je 70 bolesnika, njih 37 na enteralnoj prehrani u dobnoj skupini od 18 do 80 godina.

Uvidom u medicinsku dokumentaciju te praćenjem i prikupljanjem podataka iz sestrinske dokumentacije - sestrinske anamneze, liste praćenja rizičnih postupaka, liste praćenja bolesnika.

Prikupljeni podaci obrađeni su deskriptivnom statistikom, a rezultati prikazani tablicama i grafičkim frekvencijama.

Cilj/Aims and Scope

Problem: Gastrostoma (PEG-sonda) omogućuje nutritivnu sigurnost prehrane kod bolesnika s TOM.om (kod disfagije), a ujedno utječe na razinu kvalitete stanja bolesnika s obzirom na mogući oporavak sposobnosti gutanja tijekom rehabilitacijskog procesa.

Cilj: Na osnovi istraživanja sestrinske dokumentacije i liste praćenja (dekursus) dobiva se uvid u evaluaciju bolesnika, odnosno, može se prikazati broj bolesnika s vraćenom funkcijom sposobnosti gutanja (kod otpusta) s obzirom na NG ili PEG-sondu (kod prijma) u radu interdisciplinarnog tima akutne bolničke rehabilitacije tijekom razdoblja od osam mjeseci.

Hipoteza: Procesom uspješne rehabilitacije smatramo ponovno uvođenje peroralne prehrane (nakon enteralne). Usmjeren je na stupanj stanja svijesti (*GlasgowComaScale-GCS*) kod bolesnika s TOM-om. Zahtijeva i veliku stručnost i individualni pristup svakom bolesniku u radu interdisciplinarnog tima, a rezultati su mjerljivi, ostvarivi i vremenski ograničeni.

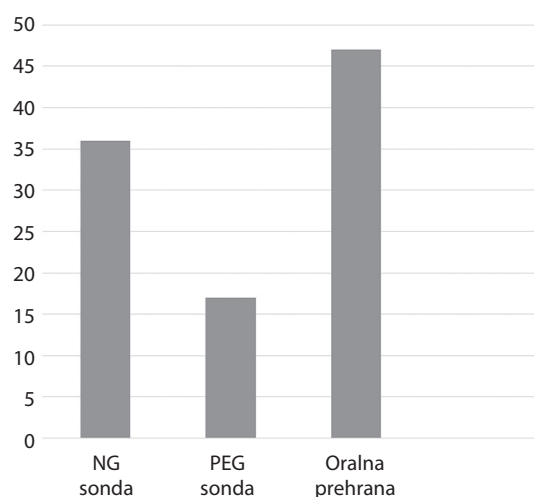
Rezultati /Results

Na KC odjelu Specijalne bolnice Krapinske Toplice [SBKT] hospitalizirano je ukupno 70 bolesnika, od toga je njih 25 [36%] došlo sa NG-sondom, njih 12 [17%] s PEG-sondom,

a u 33 (47%) na oralnoj prehrani s aktom gutanja. Od ukupnog broja bolesnika [70], njih 37 [53%] nije imalo uspostavljenu sposobnost gutanja zbog ozljede i poremećaja stanja svijesti. Rezultati su prikazani na slici i tablici [slika 1; tablica 1].

TABLICA [1]. Prikaz bolesnika s NG i PEG-sondom u odnosu na ukupan broj hospitaliziranih bolesnika na KC odjelu SBKT-a te prikaz bolesnika na oralnoj prehrani kod prijma

Sonde prema bolesnicima	N	%
NG-sonda	25	36%
PEG-sonda	12	17%
Oralna prehrana	33	47%
Ukupno	70	100%

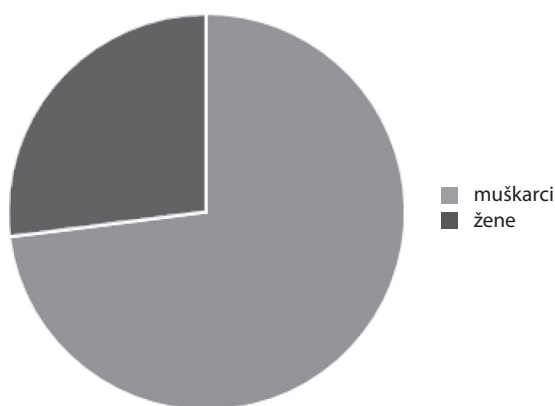


SLIKA [1] Prikaz bolesnika s NG i PEG-sondom u odnosu na ukupan broj hospitaliziranih bolesnika na KC odjelu SBKT-a te prikaz bolesnika na oralnoj prehrani kod prijma.

Od ukupnog broja bolesnika s NG i PEG-sondom bilo je 27 (73%) muškaraca i 10 (27%) žena. Rezultati hospitaliziranih bolesnika s NG- i PEG-sondom prema spolu prikazani su na slici i tablici [slika 2; tablica 2].

TABLICA [2]. Rezultati hospitaliziranih bolesnika s NG- i PEG-sondom prema spolu

SPOL	N	%
Muškarci	27	73 %
Žene	10	27 %
Ukupno	37	100%

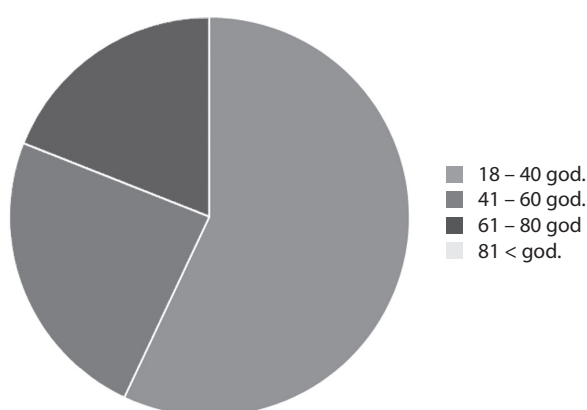


SLIKA [2] Rezultati hospitaliziranih bolesnika s NG- i PEG-sondom prema spolu.

Prikaz bolesnika s NG i PEG-sondom s obzirom na starosnu dob prikazani su na slici i tablici [slika 3; tablica 3].

TABLICA [2]. Prikaz bolesnika s NG i PEG-sondom s obzirom na starosnu dob

DOB	N	%
18 – 40 god.	21	57%
41 – 60 god.	9	24%
61 – 80 god.	7	19%
80 < god.	0	0%



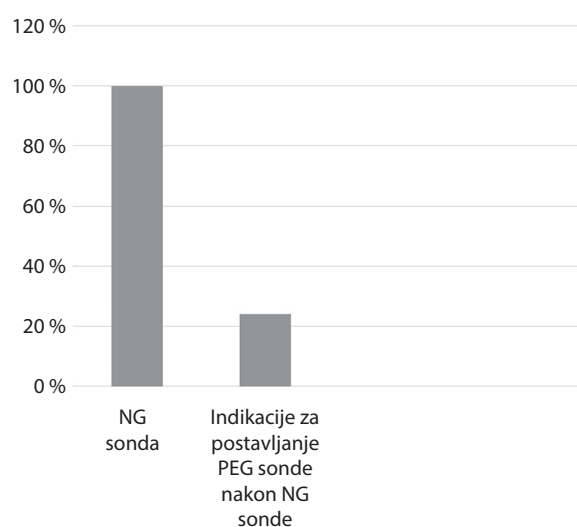
SLIKA [3] Prikaz bolesnika s NG i PEG-sondom s obzirom na starosnu dob.

Od ukupnog broja bolesnika sa NG i PEG-sondom s obzirom na starosnu dob od 18-40 g. bilo je **21 (57%)**, od 41-60 g. 9 (24%), od 61-80 g. 7 (19%), nonije bilo bolesnika starijih od 80 godina.

Prikaz bolesnika kod kojih postoji indikacija za postavljanje PEG-sonde nakon NG-sonde, kod kojih je potreba za enteralnom prehranom dulja od 3 mjeseca, te prikaz bolesnika kod kojih postoji indikacija za vađenje PEG-sonde jer se u razdoblju razdoblje od 3-6 mjeseci oporavilo stanje svijesti, a time i sposobnost gutanja - uspostava oralne prehrane nakon PEG-sonde.

TABLICA [4A]. Indikacija za PEG-sondu

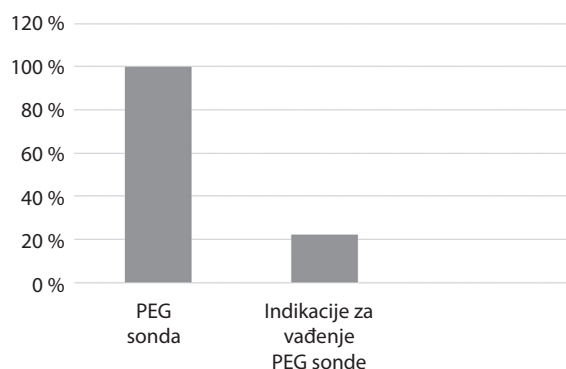
NG sonda	25	%
Indikacije za postavljanje PEG-sonde nakon NG sonde	6	24%



SLIKA [4A]. Indikacija za PEG-sondu.

TABLICA [4B]. Indikacije za vađenje PEG-sonde

PEG sonda	18	100%
Indikacije za vađenje PEG sonde	4	22%



SLIKA [4B]. Indikacija za PEG-sondu.

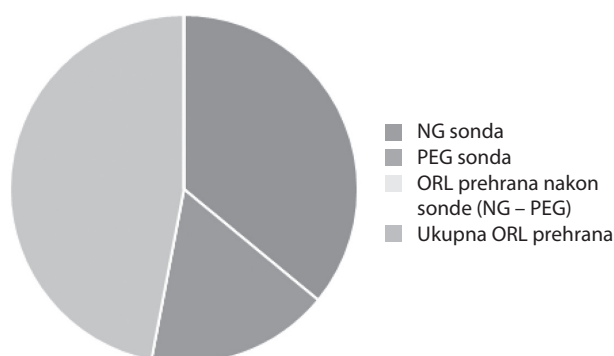
Od ukupnog broja bolesnika (25) s NG sondom, njih **6 (24%)** je imalo **indikacije** za **postavljanje PEG-sonde** zbog enteralne prehrane dulje od 3 mjeseca u/s poremećaja gutanja i stanja svijesti, dok je kod njih **4 (22%)** nakon

3-6 mjeseci **PEG sonda izvađena** zbog oporavka gutanja i stanja svijesti te je uspostavljena oralna prehrana.

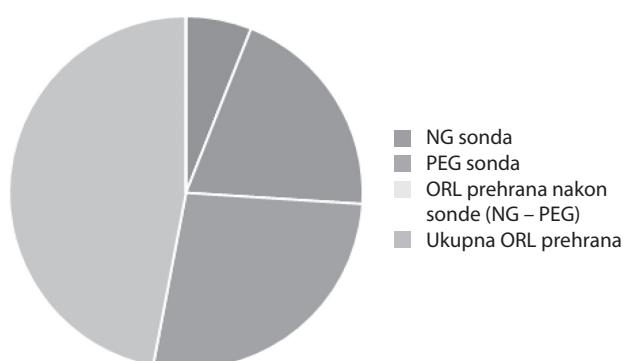
Prikaz bolesnika s obzirom na oporavak funkcije gutanja u razdoblju rehabilitacije od 8 mjeseci, tj. prikaz bolesnika s održanom oralnom prehranom (kod prijma) i prikaz uspostave oralne prehrane (kod otpusta) naspram NG i PEG-sonde. Prikaz bolesnika te usporedba bolesnika od prijma do otpusta s obzirom na sposobnost gutanja i stanje svijesti.

TABLICA [5]. Prikaz bolesnika te usporedba bolesnika od prijma do otpusta s obzirom na sposobnost gutanja i stanje svijesti.

	PRIJAM	%	OTPUST	%
NG-sonda	25 / 70	36%	4 / 70	6%
PEG-sonda	12 / 70	17%	14 / 70	20%
ORL prehrana nakon sonde (NG-PEG)	0 / 70	0%	19 / 70	27%
Ukupna ORL prehrana	33 / 70	47%	33 / 70	47%



SLIKA [5A]. Prijam.



SLIKA [5B]. Otpust.

Od ukupnog broja bolesnika sa NG i PEG-sondom kod prijma, njih **19 (27 %)** je **uspostavilo sposobnost gutanja** tijekom bolničke rehabilitacije (kod otpusta), njih 33 je održalo sposobnost gutanja od samog prijma. Na enteralnoj prehrani je ostalo njih 18 (26 %), pa su kod otpusta u razdoblju od 8 mjeseci **52 (74%)** pacijenta imala uspostavljen akt gutanja - **ORALNA PREHRANA**.

Rasprava/Discussion

Ispitanici su bolesnici hospitalizirani na KC-odjelu SBKT-a u vremenskom razdoblju od 2. 1.-10.8.2018. godine. Od ukupno 70 bolesnika, 12 je pri primitku imalo postavljenu PEG-sondu, njih 25 NG-sondu, a kod 33 bolesnika u uporabi je ORL-prehrana. Bolesnici su bili starosne dobi od 18 do 80 godina. Od 37 bolesnika kod kojih je aplicirana NG i PEG-sonda bilo je 27 muškaraca i 10 žena.

Svaki bolesnik na sondi imao je listu praćenja koja se odnosila na anamnestičke podatke, datum postavljanja sonde, potpisane suglasnosti za uvođenje PEG-sonde, listu praćenja mogućih rizika – komplikacija, listu sestrinskih intervencija, listu praćenja hranjenja, praćenja stanja bolesnika kod otpusta u/s vraćanja sposobnosti gutanja te mogućem vađenju sonde i povratku na normalnu oralnu prehranu. Među ispitanicima bilo je više muškaraca, što opravdava veći postotak stradanja u prometnim nesrećama današnje muške populacije, u životnoj dobi od 18 do 40 godina. Nakon rehabilitacije njih 52 (74%) otpuštena su na oralnoj prehrani, što opravdava uspješnost timskog rada u procesu rehabilitacije, koji je često dug i mukotrpan za bolesnika.

Zaključak/Conclusion

Danas je PEG-sonda standard u upotrebi kao enteralni način hranjenja kod teških bolesnika (TOM) i kod bolesnika narušenog zdravlja, a znatno povećava nutritivnu sigurnost bolesnika. Mnoge bolesti zahtijevaju održavanje adekvatnog nutritivnog statusa, što je ujedno i cilj optimalnog liječenja, dobre rehabilitacije te oporavka u mnogim bolestima. Za postizanje postignutog cilja potrebna je stručna suradnja interdisciplinarnog tima, kao i bolesnika-obitelji i okoline; zajedničkim znanjem i vještinama pružiti kvalitetnu bolničku, a kasnije i kućnu skrb. Kontinuiranom edukacijom medicinskih sestara, trajnim praćenjem prilagodbe bolesnika s PEG-sondom povećava se kvaliteta skrbi za hospitalizirane bolesnike. Cjelovita suradnja zdravstvenog tima i profesionalno umrežavanje s uslugama izvan bolnice (patronaža, palijativna skrb, služba za dijetalnu prehranu) pruža mogućnost poboljšane kvalitete života u resursu kućne rehabilitacije. Nakon rehabilitacije boravak kod kuće nije problematičan u potrebi za hranjenjem, ni obitelji ni bolesniku, jer PEG-sonda pruža sigurnost, udobnost i mobilitet, a vrlo je jednostavna i etički prihvatljiva metoda.

Rezultati opravdavaju postavljenu hipotezu da je uspješnost dobre rehabilitacije ponovno vraćanje sposobnosti gutanja i oralne prehrane.

Nema sukoba interesa

Authors declare no conflict of interest

Literatura/References

- [1] Gauderer MWL, Ponsky JL, RJ Jr. Gastronomy without laparotomy, a percutaneous endoscopic technique. J. Pediatr Surg; 1980.
- [2] Rosandić-Pilaš M. Opća i specijalna gastroenterološka endoskopija. Školska knjiga, Zagreb; 2010.
- [3] D. Štimac i suradnici - Dijetoterapija i klinička prehrana. Medicinska naklada, Zagreb; 2014.
- [4] Bakran Ž. Dugoročni ishod liječenja i rehabilitacije osoba s traumatskom ozljedom mozga (dizertacija). Osijek: Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku; 2011.
- [5] Grubišić M. Timski rad u medicini; Zagreb; 2016.
- [6] Lončarić I. suradnici. Interdisciplinarni timski rad - izazovi u suvremenoj rehabilitaciji. Zagreb; 2017.